

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Методичні рекомендації
до практичних робіт з дисципліни
«Формування та розвиток екологічної мережі»
для студентів
спеціальності 101 Екологія (ОР магістр)

м. Івано-Франківськ 2021

Рекомендовано до друку Вченою радою Факультету природничих наук як навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 101 Екологія (ОР магістр)

(протокол засідання Вченої ради № _ від _____ 2021 року)

Автор:

Шпарик Віктор Юрійович – кандидат біологічних наук, доцент (м.Івано-Франківськ).

Рецензенти:

Миленька М.М. – кандидат біологічних наук, доцент, завідувачка кафедри біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (м. Івано-Франківськ).

Клід Віктор Васильович – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри лісового і аграрного менеджменту Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (м. Івано-Франківськ).

Шпарик В.Ю. Методичні рекомендації до практичних робіт з дисципліни «Формування та розвиток екологічної мережі» для студентів спеціальності 101 Екологія (ОР магістр) – Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. – 16.

© Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021
©Шпарик В.Ю., 2021

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Формування та розвиток екомережі» належить до обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки. Предмет навчальної дисципліни – об'єкти, компонентів довкілля, нормативні документи та методологічні підходи що визначають структуру формування. Міждисциплінарні зв'язки: навчальній дисципліні «Формування та розвиток екомережі» передують навчальні дисципліни, які вивчалися на ОР бакалавр, такі як: «Охорона та раціональне використання природних ресурсів», «Сучасні інформаційні технології в екології», «Менеджмент природозаповідних територій», «Економіка природокористування», «Природоохоронне законодавство та екологічне право».

Метою курсу «Мета дисципліни полягає в формуванні теоретичних вмінь та практичних навичок для формування та розвитку екологічної мережі України, поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні. Забезпечити теоретичну і практичну підготовку висококваліфікованих фахівців із екології, які володітимуть компетенціями необхідними для виконання професійних завдань прикладного та інноваційного характеру у сфері охорони довкілля та збалансованого природокористування, конкурентоспроможних на сучасному вітчизняному та міжнародному ринку праці..

Відповідно до ОПП «Екологія» студенти при вивченні дисципліни «Екологічний менеджмент та аудит» набувають таких загальних (ЗК) та спеціальних (СК) компетентностей:

Загальні і фахові компетентності

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Фахові компетентності:

СК09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

СК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

СК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

СК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину

Програмні результати навчання:

ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.

ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.

ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

Методичні рекомендації до практичних робіт з дисципліни «Екологічна стандартизація і сертифікація»

Успішність засвоєння матеріалу з дисципліни «Формування та розвиток екомережі» значною мірою залежить від ретельності підготовки до практичних занять і організації самостійної роботи студентів. Ґрунтовне засвоєння програмного матеріалу потребує опрацювання кількох літературних джерел зі списку рекомендованої літератури. Для підготовки до практичних занять та здійснення самостійної роботи студентам рекомендується ознайомитися з нормативно-правовою базою та навчально-методичною літературою, а також публікаціями з періодичних видань.

При вивченні навчального матеріалу необхідно використовувати звіти екологічних служб підприємств, нормативно-правові документи України з питань екології та раціонального природокористування.

Система методів оцінювання складається із двох видів контролю: поточного та підсумкового.

Поточний контроль включає:

- тестування – така форма контролю дозволяє перевірити підготовку студентів до кожного заняття; проводиться регулярно на вибірковій основі;
- творчі завдання – проводиться з метою формування вмінь і навичок у студентів практичного спрямування, формування сучасного наукового мислення, вміння приймати відповідальні та ефективні рішення;
- самостійна робота – така форма контролю дозволяє виявити вміння чітко, логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання, вміння працювати самостійно;
- індивідуальна науково-дослідна робота студентів (презентації дослідно-проектних робіт, звіти про розробку комплексних проектів, контрольні роботи,) – проводиться протягом семестру з метою отримання практичних навичок та умінь щодо використання та опрацювання наукових джерел,

написання статей, тез, оформлення звітів, розробка презентаційного матеріалу, використання теоретичних та емпіричних методів дослідження.

Упродовж поточного контролю, на практичних заняттях, студент може максимально отримати 50 балів (25 балів – за усні відповіді на практичних заняттях, 10 балів – за індивідуальну науково-дослідну роботу, 15 – за підсумкову контрольну роботу).

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену (максимальна оцінка – 50 балів). Форма здачі екзамену: письмова з усним захистом. Підсумкова оцінка розраховується за сумою накопичених впродовж вивчення дисципліни балів.

Впродовж вивчення дисципліни студент зобов'язаний:

- систематично відвідувати заняття;
- вести конспекти лекцій і практичних занять;
- брати активну участь в роботі на практичних заняттях;
- виконувати тестові завдання;
- виконувати індивідуальні науково-дослідні завдання.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	оцінка ECTS	оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
100 – 100	A	відмінно	зараховано
90 – 89	B	добре	
80 – 79	C		
70 – 69	D	задовільно	
60 – 59	E		
50 – 49	FX	задовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	----------	--	---

У підсумковій письмовій контрольній роботі студент повинен продемонструвати вміння синтезувати теоретичні і практичні знання, отримані в межах одного змістового модуля. Під час підсумкового модульного завдання розглядаються контрольні питання, тести, ситуаційні задачі, запропоновані у методичних розробках для студентів, здійснюється контроль практичних навиків і умінь за темами змістового модуля. Усі відповіді повинні бути подані чітко, грамотно, у заданій послідовності.

Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення всіх тем навчальної дисципліни. До підсумкового контролю допускаються студенти, які були присутні на більше 50% занять і набрали мінімум 25 балів за роботу на практичних заняттях. Студентам, які мали пропуски лекційних чи практичних занять, дозволяється ліквідувати заборгованість на протязі наступних після пропуску двох тижнів.

Практичне заняття №1

Історичний розвиток концепції екологічної мережі

План

1. Історія екологічних мереж.
2. Види екологічних мереж.
3. Суть концепції екологічної мережі

Рекомендована література

1. Закон України „Про місцеве самоврядування в Україні” від 21 травня 1997 року// Відомості Верховної Ради України.- 1997 р.- № 24.
2. Закон України „Про місцеві державні адміністрації” від 9 квітня 1999 року// Відомості Верховної Ради України.- 1999 р.- № 20-21.
3. Національна доповідь України про гармонізацію життєдіяльності суспільства у навколишньому природному середовищі. - К.- 2003 р
4. Екологічне право України. /Під ред. Баб'як О.С. -К., 2000.
5. Екологія і закони. Екологічне законодавство України. – К:, 1997
6. Максименко Н.В., Задніпровський В.В. Організація та управління в природоохоронній діяльності. – Х., ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2005, - 192 с.

Практичне заняття №2

Розроблення проекту супровідної документації до створення регіонального елемента екологічної мережі

План

1. Процедура внесення природного об'єкту до ЕМ
2. Критерії територій ЕМ
3. Нормативна база ЕМ

Рекомендована література

1. Екомережа України та її природні ядра / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, В. С. Ткаченко, Т. Л. Андрієнко, Я. І. Мовчан // Укр. ботан. журн. – 2005. – Т. 62, № 2. – С. 142–159.

2. Закон України “Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 200-2015 роки”. – К., 2000. – 27 с.
3. Закон України "Про екологічну мережу України"
4. Закон України “Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000 – 2015 роки” // Урядовий кур’єр. – № 207. – 8 листопада 2000 року.
5. Шпарик В.Ю., Заморока А.М. Формування та розвиток екологічної мережі. Курс лекцій з додатками. *Електронне видання*. Івано-Франківськ. ПНУ ім. В. Стефаника, 2021., 508с.

Практичне заняття №3

Впровадження регіональних схем формування екологічної мережі

України

План

1. Критерії елементів регіональної екологічної мережі
2. Особливості формування екологічної мережі окремих регіонів.
3. Екологічні мережі лісової зони
4. Екологічна мережа прибережної зони Чорного та Азовського морів

Рекомендована література

1. Залучення громадськості та науковців до проектування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) в Україні / Полянська К.В., Борисенко К.А., Павлачик П. (Paweł Pawłaczyk), Василюк О. В., Марущак О. Ю., Ширяєва Д. В., Куземко А. А., Оскірко О. С. та ін. / під ред. д.б.н. А.Куземко. – Київ, 2017. – 304 с.
2. Максименко Н.В., Задніпровський В.В. Організація та управління в природоохоронній діяльності. – Х., ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2005, - 192 с.
3. Екомережа України та її природні ядра / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, В. С. Ткаченко, Т. Л. Андрієнко, Я. І. Мовчан // Укр. ботан. журн. – 2005. – Т. 62, № 2. – С. 142–159.

4. Закон України “Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 200-2015 роки”. – К., 2000. – 27 с.
5. Закон України "Про екологічну мережу України"
6. Закон України “Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000 – 2015 роки” // Урядовий кур’єр. – № 207. – 8 листопада 2000 року.
7. Шпарик В.Ю., Заморока А.М. Формування та розвиток екологічної мережі. Курс лекцій з додатками. *Електронне видання*. Івано-Франківськ. ПНУ ім. В. Стефаника, 2021., 508с.

Практичне заняття №4

Розроблення регіональних і місцевих схем формування екологічної мережі.

План

1. Критерії елементів екологічної мережі місцевого рівня
2. Особливості формування екологічної мережі гірських районів.
3. Об’єкти екологічної мережі в складі підприємств лісового господарства

Рекомендована література

1. Андрієнко Т.Л., Онищенко В.А., Клестов М.Л., Прядко О.І., Арап Р.Я. Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації. / Т.Л. Андрієнко, В.А. Онищенко, М.Л. Клестов, О.І. Прядко, Р.Я. Арап – К.: 2001. – С 6-14, 48-55.
2. Андрієнко-Малюк Т., Вакаренко Л., Гелюта В. та ін. Формування регіональних схем екомережі (методичні рекомендації) / За ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонка. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 71 с.
3. Закон України „Про місцеве самоврядування в Україні” від 21 травня 1997 року// Відомості Верховної Ради України.- 1997 р.- № 24.
4. Закон України „Про місцеві державні адміністрації” від 9 квітня 1999 року// Відомості Верховної Ради України.- 1999 р.- № 20-21.

5. Максименко Н.В., Задніпровський В.В. Організація та управління в природоохоронній діяльності. – Х., ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2005, - 192 с.
6. Екомережа України та її природні ядра / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, В. С. Ткаченко, Т. Л. Андрієнко, Я. І. Мовчан // Укр. ботан. журн. – 2005. – Т. 62, № 2. – С. 142–159.
7. Закон України “Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 200-2015 роки”. – К., 2000. – 27 с.
8. Закон України "Про екологічну мережу України"

Практичне заняття №6

Формування національної екологічної мережі на основі регіональних екомереж.

План

1. Екологічне маркування як інструмент екологічного менеджменту.
2. Принципи екомаркування.
3. Типи екомаркування.

Рекомендована література

1. Галушкіна Т. П. Екологічний менеджмент та аудит : Навчальний посібник / Т.П. Галушкіна, Л. М. Грановська, Р. А. Кисельова. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2013. – 456 с.
2. Кузьменко О. Б. Основи екологічного менеджменту : [навчальний посібник] / О. Б. Кузьменко, В. І. Андрєєв – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. – 160 с.
3. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти. Посібник / С.В. Берзіна, І.І. Ярьськовська та ін. – К: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 134 с.
4. Екологічна сертифікація та маркування. Методичний довідник / Берзіна С.В., Капотя Д.Ю., Бузан Г.С. – К.: вид-во Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 114 с.

Практичне заняття №7

Використання геоінформаційних систем для моделювання елементів екологічних мережі

План

1. Робота з елементами екологічної мережі в ГІС середовищі.
2. Геоприв'язка растрових картографічних матеріалів
3. Робота з таблицями атрибутів елементів екомережі.
4. Імпорт та експорт даних.

Рекомендована література

1. Андрейчук Ю. М. ГІС в екологічних дослідженнях та природоохоронній справі [Текст] : навч. посіб. / Ю. М. Андрейчук, Т. С. Ямелинець. — Львів : “Простір-М”, 2015. —284 с.— ISBN 978-617-7363-00-1
2. Гелюта В. та ін. Формування регіональних схем екомережі (методичні рекомендації) / За ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонка. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 71 с.
3. Природно-заповідний фонд: земельні питання (посібник) / За ред. О.Кравченко. – Вид-во «Компанія Манускрипт» - Львів, 2017.- 104 с.
4. Стеценко М.П., Попович С.Ю. Транскордонні природно-заповідні території і перспективи створення в Україні. // В: «Развитие системы межгосударственных особо охраняемых природных территорий». Киев, 1996 - С.93-97.
5. Biosphere Reserves on Borders. – Warsaw: National UNESCO-MAB Committee of Poland, 2000. – 133 p.
6. <http://www.coe.int/> - сторінка Ради Європи.
7. <http://www.nature.coe.int/> - сторінка Центру Naturora при Раді Європи.
8. <http://unesco.org/mab> - сторінка Програми ЮНЕСКО „Людина і біосфера”, в рамках якої створена Світова мережа біосферних резерватів
9. <http://www.unesco.org/mab/BRs/BRlist.shtml> - Список біосферних заповідників (резерватів), занесених до мережі програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера».

10. <http://www.ecnc.nl/doc/lynx/> - сторінка Всеєвропейської екомережі на сайті Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття
11. <http://www/panda/org/> - сторінка Міжнародного фонду охорони природи (WWF International)
12. <http://ramsar.org/> - сторінка Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення головним чином як середовище існування водоплавних птахів (Рамсар, 1971)
13. <http://cites.org/> - сторінка Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES, Вашингтон, 1979 р.)

Практичне заняття №8

Картування об'єктів екомережі окремих адміністративних одміністративних одиниць

План

1. Створення нового об'єкту екологічної мережі в ГІС середовищі.
2. Створення таблиці атрибутів елементів екомережі.
3. Створення мапи екологічної мережі певної території
4. Макетування мапи екологічної мережі певної території

Рекомендована література

1. Андрейчук Ю. М. ГІС в екологічних дослідженнях та природоохоронній справі [Текст] : навч. посіб. / Ю. М. Андрейчук, Т. С. Ямелинець. — Львів : “Простір-М”, 2015. — 284 с.— ISBN 978-617-7363-00-1
2. Гелюта В. та ін. Формування регіональних схем екомережі (методичні рекомендації) / За ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонка. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 71 с.
3. Природно-заповідний фонд: земельні питання (посібник) / За ред. О.Кравченко. – Вид-во «Компанія Манускрипт» - Львів, 2017.- 104 с.
4. Стеценко М.П., Попович С.Ю. Транскордонні природно-заповідні території і перспективи створення в Україні. // В: «Развитие системы

межгосударственных особо охраняемых природных территорий». Киев, 1996 - С.93-97.

5. Biosphere Reserves on Borders. – Warsaw: National UNESCO-MAB Committee of Poland, 2000. – 133 p.
6. <http://www.coe.int/> - сторінка Ради Європи.
7. <http://www.nature.coe.int/> - сторінка Центру Naturora при Раді Європи.
8. <http://unesco.org/mab> - сторінка Програми ЮНЕСКО „Людина і біосфера”, в рамках якої створена Світова мережа біосферних резерватів

Програмові вимоги до дисципліни
«Формування та розвиток екомережі» для студентів 1 курсу
(ОР магістр)
спеціальності
101 Екологія

1. Завдання законодавства про екомережу
2. Принципи формування, збереження та використання екомережі
3. Право власності на землю та інші природні ресурси об'єктів екомережі
4. Повноваження Кабінету Міністрів України у сфері формування, збереження та використання екомережі
5. Повноваження Ради міністрів Автономної Республіки Крим у сфері формування, збереження та використання екомережі
6. Повноваження центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, у сфері формування, збереження та використання екомережі
7. Повноваження місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування у сфері формування, збереження та використання екомережі
8. Наукове забезпечення формування, збереження та використання екомережі
9. Доступ громадян та їх об'єднань до інформації з питань, що стосуються екомережі
10. Фінансове забезпечення заходів, пов'язаних з формуванням, збереженням та невиснажливим використанням екомережі
11. Загальна характеристика біологічних ресурсів ресурсів.
12. Аналіз доцільності встановлення високої плати за забруднення навколишнього середовища.
13. Аналіз сучасних концепцій природокористування в географії.
14. Використання водних ресурсів в житті та господарській діяльності людини.
15. Використання земельних ресурсів у житті та господарській діяльності людини.
16. Використання ресурсів атмосфери в життєдіяльності та господарстві людини.
17. Екологічне страхування та його об'єкти.
18. Економічні аспекти сучасної екологічної політики.
19. Енергетичні ресурси, їх класифікація та загальна характеристика.
20. Загальна характеристика водних ресурсів.
21. Загальна характеристика мінеральних ресурсів.
22. Загальне уявлення про земельні ресурси.
23. Кліматичні ресурси та їх значення в житті людини.
24. Наслідки природокористування.
25. Недеревні ресурси лісу.

26. Необхідність економічної оцінки природного фактора при вирішенні проблеми екологізації виробництва.
27. Нетрадиційні джерела отримання енергії.
28. Особливості використання мінеральних ресурсів у господарстві.
29. Особливості переходу світової економіки на природоохоронний тип розвитку.
30. Поняття про екологічні проблеми та їх види.
31. Поняття про лісові ресурси.
32. Поняття про природні умови, їх види та значення для людства.
33. Поняття про природоємність виробництва. Вплив природоємності на розвиток економіки та стан довкілля.
34. Поняття про раціональне та нераціональне природокористування.
35. Принципи визначення загальної економічної ефективності капіталовкладень на природоохоронні заходи.
36. Природокористування як основна передумова формування екологічних проблем.
37. Проблеми використання енергоресурсів для отримання атомної енергії.
38. Проблеми використання енергоресурсів для отримання гідроенергії.
39. Проблеми використання енергоресурсів для отримання теплової енергії.
40. Роль лісових ресурсів у природі та господарстві.
41. Тваринні ресурси та їх значення.
42. Узагальнення досвіду зарубіжних країн у сфері природокористування і охорони довкілля та можливості його застосування в Україні.
43. Умови створення ринку природних ресурсів.
44. Фактори, які стримують поширення передових методів рекультивації порушених земель.
45. Характеристика атмосферних ресурсів.
46. Характеристика видів антропогенного впливу на компоненти довкілля в результаті природокористування.
47. Характеристика горючих корисних копалин.
48. Характеристика нерудних корисних копалин.
49. Характеристика рекреаційних та бальнеологічних ресурсів.
50. Характеристика рослинних ресурсів та їх значення для життя та господарства людини.